higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PULP- EN PAPIERMAAKTEGNOLOGIE
NKR VLAK 2

(6050372)

13 November 2019 (Y-Vraestel)
13:00–16:00

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Lees AL die vrae aandagtig deur.

2. Beantwoord AL die vrae.

3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.

4. Begin elke vraag op 'n NUWE bladsy.

5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.1–1.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.1 Naaldhout word ook harde hout genoem.

1.2 'n Termomeganiese verpulpingsproses verander houtstompe in spaanders.

1.3 Verdamping is 'n proses waartydens 'n vloeistof verhit word tot 'n temperatuur waarby dit in damp verander.

1.4 Konvensionele droging gebruik metaalsilinders wat in twee rye rangskik is: een bo-op die ander.

1.5 Verpakte papier moet in 'n pakhuis geberg word wat te droog is.

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 2

Kies 'n item uit KOLOM B wat by 'n beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–H) langs die vraagnommer (2.1–2.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
2.1	Die afval wat verkry word wanneer die papier gesny word	A	chemiese vervaardiging
2.2	'n Gebruikte kookloog van die Kraft-kookproses	B	lamellering
2.3	'n Proses wat grondstowwe wat van eksterne verskaffers gekoop word, gebruik om kookloog te vervaardig	C	afsnystukkke
		D	vorming
2.4	'n Stelsel wat reghoekige vloei van voermateriaal van die voerkas ontvang en dit in 'n nat vel op die vormingsmateriaal verander.	E	houtloog
		F	bedekking
2.5	Die proses waarin twee of meer stowwe saamgebring word	G	groen loog
		H	papiersny

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 3

Gee EEN woord of term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die woord of term langs die vraagnommer (3.1–3.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

3.1 'n Ring om die kernhout van 'n boom.

3.2 Die waterkringloop vanaf die verdikkingsmiddel tot by die storte.

3.3 Die proses om die waterdampinhoud van 'n gas te vermeerder.

3.4 Die eerste deel van die papiermasjien, wat uit draad en 'n pers bestaan.

3.5 'n Proses waartydens ink of verf deur die oop maas van 'n skerm op enige oppervlak afgedruk word.

(5 × 1) **[5]**

TOTAAL AFDELING A: 15

VRAAG 4

4.1 Wat was die vernaamste materiaal wat in Egipte gebruik is om skryfware te maak? (1)

4.2 Stoom wat in pulp- en papiermeulens gebruik word, word vervaardig deur steenkool, olie of gas te verbrand.

4.2.1 Noem TWEE aanwendings van stoom in pulp- en papiervervaardiging. (2)

4.2.2 Gee TWEE maniere om stoom te produseer. (2)

4.3 Beskryf ontinking as 'n proses wat gebruik word om onsuiwerhede uit sekondêre vesels te verwyder. (5)

4.4 Noem VIER veselagtige stowwe wat gebruik word om papier, karton en sneespapier te vervaardig. (4)

4.5 Noem TWEE soorte reaksiehout. (2)

4.6 Wat is die hoofoorsaak van houtverrotting? (1)

[17]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 5

5.1 Definieer die volgende terme wat versteurings in die drukproses veroorsaak.

5.1.1 Uitpluk ('picking')

5.1.2 Pluisery ('linting')

5.1.3 Skeuring ('rupture')

(2 × 3) (6)

5.2 Noem VIER faktore wat die gladheid van papier beïnvloed. (4)

5.3 Wat is die DRIE vereistes vir die buiteberging van stompe? (3)

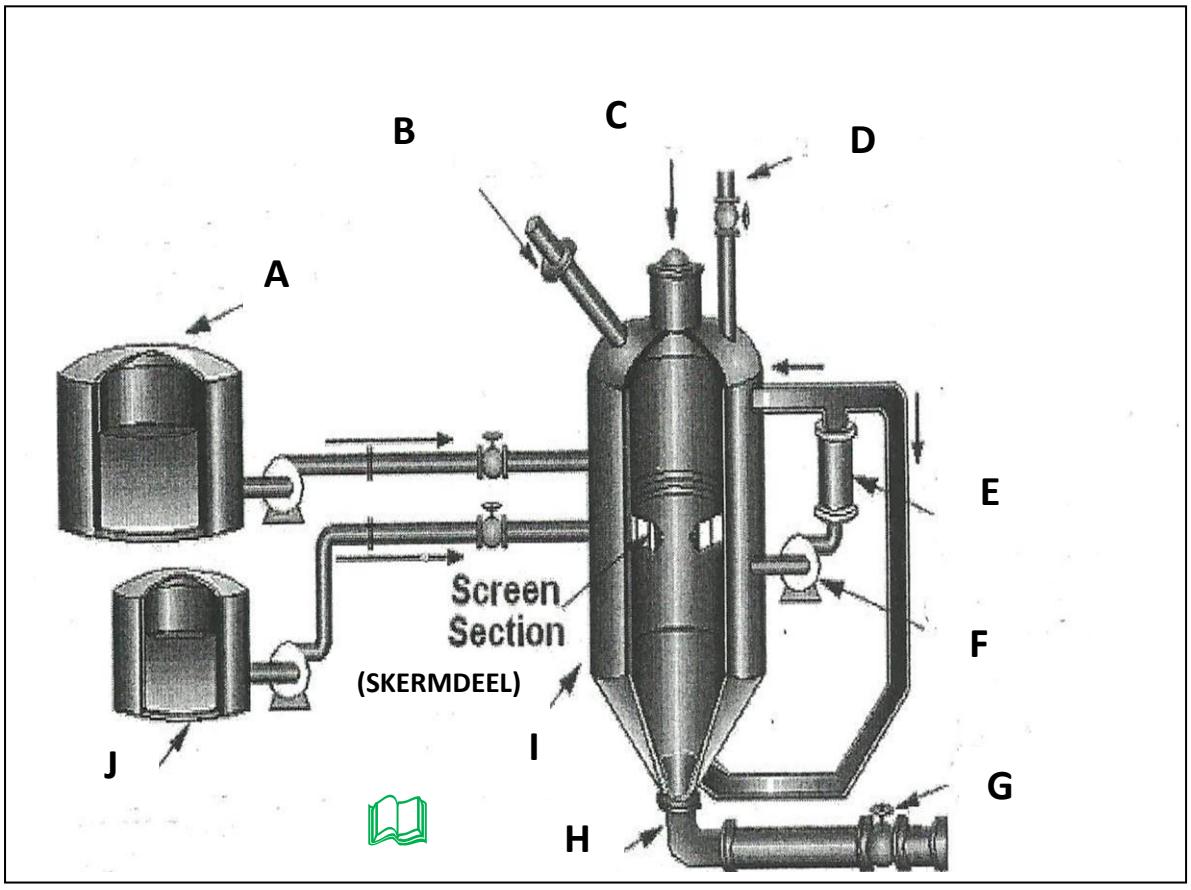
5.4 Noem DRIE faktore wat basverwydering beïnvloed. (3)

5.5 Gee VIER voorbeelde van kontaminante wat in spaanders aangetref word. (4)

[20]

VRAAG 6

6.1 Voltooi die diagram van 'n lotverteertoestel hier onder deur die dele (A–J) in die ANTWOORDBOEK te benoem.



(10)

6.2 Definieer *kookloog.* (2)

6.3 Bespreek kortliks die vervaardiging van ongebluste kalk. (7)

6.4 Gee DRIE redes waarom chemiese herwinning nie voor die 1930's gebruik is nie. (3)

6.5 Wat is die voordeel van die gebruik van kaskadeverdampers in 'n chemiese herwinningstelsel? (2)
[24]

VRAAG 7

7.1 Beskryf die doel van die toevoervloeistelsel ('approach flow system'). (3)

7.2 Noem DRIE primêre funksies van 'n persafdeling. (3)

7.3 Droging van die web word bereik deur vormings-, pers- en droogkantafdelings te gebruik.

Uit die afdelings hier bo, beantwoord die volgende:

7.3.1 Watter afdeling verwyder water uit die web deur termiese energie of verdampingsprosesse?

7.3.2 Watter afdeling gebruik meganiese samedrukking om water uit die web te verwyder?

7.3.3 Watter afdeling gebruik swaartekrag of 'n vakuum om water te verwyder?

7.3.4 Watter afdeling gebruik meer energie as die ander?

(4 × 1) (4)

7.4 Definieer die *droogkantafdeling*. (2)

7.5 Noem VYF kombinasies in deurdruklamellering. (5)

7.6 Wat is die doel van bedekking in die afwerkproses? (2)

7.7 Gee VYF voorbeelde van watergebaseerde kleefstowwe in die lamellering van buigbare verpakkings. (5)
[24]

TOTAAL AFDELING B: 85
GROOTTOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou